2.3 : Gas tossici

8 : Materie corrosive

9E : Materie pericolose per l'ambiente

Pericolo

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Ammoniaca anidra
Scheda Nr : 002
Denominazione chimica : Ammoniaca anidra
N. CAS :7664-41-7
N. EC :231-635-3
N. della sostanza :007-001-00-5
Numero di registrazione: : 01-2119488876-14-
Formula chimica : NH3

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati : Usato per il trattamento dei metalli.
Usato come refrigerante.
Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso. Gas di test/Gas di calibrazione. Uso di laboratorio. Reazione chimica/Sintesi.
Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.
Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.
Usi sconsigliati : Uso di consumo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : SOL SpA
Via G. Borgazzi 27
20900 MONZA Italia
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420
email: info@sol.it | http://www.sol.it/msds2/msds.asp
Indirizzo e-mail (persona competente): : msds@sol.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : +39.089.301.810

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classe di pericolo e Codice di Categoria secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

- **Pericoli per la salute** : Tossicità acuta, per inalazione - Categoria 3 - Pericolo - (CLP : Acute Tox. 3) - H331
Corrosione cutanea - Categoria 1B - Pericolo - (CLP : Skin Corr. 1B) - H314
Gravi lesioni oculari - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Eye Dam. 1) - H318
- **Pericoli fisici** : Gas infiammabili - Categoria 2 - Attenzione - (CLP : Flam. Gas 2) - H221
Gas sotto pressione - Gas liquefatti - Attenzione - (CLP : Press. Gas Liq.) - H280
- **Pericoli per l'ambiente** : Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto - Categoria 1 - Attenzione - (CLP : Aquatic Acute 1) - H400

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

- **Pittogrammi di pericolo**

- **Codici dei pittogrammi di pericolo** : GHS06 - GHS05 - GHS04 - GHS09
- **Avvertenza** : Pericolo
- **Indicazioni di pericolo** : H221 - Gas infiammabile.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H331 - Tossico se inalato.
H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.
- **Informazioni supplementari sui pericoli** : EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie.

: *EUH071 sostituisce H335 quando assegnata nella classificazione.*

- **Consigli di prudenza**
  - **Prevenzione** : P260EIGA - Non respirare i gas,i vapori.
P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/occhiali protettivi/protezione facciale.
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P273 - Non disperdere nell'ambiente.
  - **Reazione** : P304+P340+P315 - IN CASO DI INALAZIONE : Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico.
P305+P351+P338+P315 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI : sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico.
P303+P361+P353+P315 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli) : togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Consultare immediatamente un medico.
P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas : non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 - Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.
  - **Conservazione** : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.
P405 - Conservare sotto chiave.

2.3. Altri pericoli

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli /...

: Nessuno(a).

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanza/ 3.2. Miscela

Sostanza.

Nome del componente		Contenuto	N. CAS N. EC N. della sostanza	Classificazione(DSD)	Classificazione(CLP)
Ammoniaca anidra	:	100 %	7664-41-7 231-635-3 007-001-00-5 01-2119488876-14-		Acute Tox. 3 (H331) Flam. Gas 2 (H221) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam 1 (H318) Press. Gas Liq. (H280) Aquatic Acute 1 (H400)

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.
* 1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.
* 2: Scadenza di registrazione non superata.
* 3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno. Per il testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.

- Contatto con la pelle : Togliere gli abiti contaminati. Lavare la zona interessata con acqua per almeno 15 minuti.

- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.

- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

: Può causare forti ustioni a pelle e cornea. Il trattamento di pronto soccorso deve essere immediato. Consultare il medico prima di usare il prodotto.
L'esposizione prolungata a piccole concentrazioni può provocare edema polmonare.
Il prodotto distrugge il tessuto delle mucose e delle alte vie respiratorie. Tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea.
Fare riferimento alla sezione 11.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

: Procurarsi assistenza medica.
Dopo l'inalazione trattare con un corticosteroide spray non appena possibile.

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Schiuma.
Diossido di carbonio.
Acqua nebulizzata.

- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.

Prodotti di combustione pericolosi : In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti: Ossido di azoto/biossido di azoto.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici : Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
Non spegnere il gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnere tutte le fiamme circostanti.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.

Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.
EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

: Assicurare una adeguata ventilazione.
Evacuare l'area.
Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.
Operare in accordo al piano di emergenza locale.
Indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.
Rimanere sopravvento.

6.2. Precauzioni ambientali

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Ridurre i vapori con acqua nebulizzata.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

: Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finchè tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (terreno completamente sbrinato).
Lavare abbondantemente con acqua l'equipaggiamento e le zone interessate dalla fuga.
Lavare la zona con un getto d'acqua.
Ventilare la zona.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

: Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale /...

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Uso sicuro del prodotto : Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche).
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
Non fumare mentre si manipola il prodotto.
Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.
Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
È raccomandata l'installazione di un sistema di spurgo tra la bombola e il regolatore di pressione.
Bonificare l'apparecchiatura con gas inerte secco (per es. elio o azoto) prima che il gas venga introdotto e quando l'apparecchiatura è posta fuori servizio.
Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof.
Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla.
Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.
Non respirare il gas.
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.

Manipolazione sicura del contenitore del gas : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.
Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola.
Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc…) progettati per il trasporto delle bombole.
Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.
Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.
Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.
Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.
Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.
Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.
Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.
Mai tentare di trasferire i gas da una bombola/contenitore a un altro.
Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.
Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

: Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento /...

Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi. I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta. I cappellotti e/o i tappi devono essere montati. Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili. Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

7.3. Usi finali specifici

: Nessuno(a).

SEZIONE 8. Controllo dell’esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Ammoniaca anidra
: ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 14
: ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 20
: ILV (EU) - 15 min - [mg/m³] : 36
: ILV (EU) - 15 min - [ppm] : 50
: STEL (DK) OEL 15min [mg/m3] : 20
: STEL (NO) OEL 15min [ppm] : 50
: STEL (NO) OEL 15min [mg/m3] : 36
: Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) 8 ore [ppm] : 20
: Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) 8 ore [mg/m3] : 14
: Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) Breve termine [ppm] : 50
: Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) Breve termine [mg/m3] : 36

DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)

Ammoniaca anidra
: Inalazione a breve termine (locale) [mg/m3] : 36
: Inalazione a lungo termine (locale) [mg/m3] : 14
: Esposizione cutanea a breve termine (sistemica) [mg/kg bw d] : 6.8
: Esposizione cutanea a lungo termine (sistemica) [mg/kg bw d] : 6.8

PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti

Ammoniaca anidra
: Aqua (acqua dolce) [mg/l] : 0.0011
: Aqua (acqua marina) [mg/l] : 0.0011

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei
: Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
Si raccomanda di utilizzare rilevatori di gas nel caso in cui si possa avere rilascio di gas tossici.
Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso.
Utilizzare preferibilmente installazioni a tenuta stagna (per es. tubi saldati).
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di fughe.
Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale.
Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale /...

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale : Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni.
Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.
Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.

• Protezione per occhi/volto : Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.
Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
EN 166 - Protezione personale degli occhi.
Mettere a disposizione lavaocchi e docce di emergenza facilmente accessibili.

• Protezione per la pelle

- Protezione per le mani : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
Indossare guanti di protezione contro prodotti chimici.
EN 374 - Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi
Tempo di permeazione: minimo >30min esposizione a breve termine: materiale /spessore [mm].
Gomma cloroprene (CR) 0,5
Tempo di permeazione: minimo >480min esposizione a lungo termine: materiale /spessore [mm].
Gomma butilica (IIR) 0,7
Il tempo di permeazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo d'uso previsto.
Consultare le note informative del produttore di guanti su idoneità e spessore del materiale.

- Altri : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma
EN ISO 1149-5 -Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
Tenere indumenti di protezione chimica adatti pronti per l'uso in caso di emergenza.
EN 943-1 - Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide

• Protezione per le vie respiratorie : Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione del/i contaminante/i) e la durata di utilizzo.
Utilizzare maschere a filtro e maschere a pieno facciale quando i limiti di esposizione possono essere superati per un breve periodo, per esempio durante la connessione o la disconnessione dei recipienti.
Consigliato: filtro K (verde).
Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato.
Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.
EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati.EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.

• Pericoli termici : Nessuna necessaria.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale : Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto		
Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	:	Gas.
Colore	:	Incolore.
Odore	:	Di ammoniaca.
Soglia olfattiva	:	La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH	:	Se disciolto in acqua, modifica il pH.
Massa molecolare [g/mol]	:	17
Punto di fusione [°C]	:	-77.7
Punto di ebollizione [°C]	:	-33
Temperatura critica [°C]	:	132
Punto di infiammabilitá [°C]	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Velocità d'evaporazione (ether=1)	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Limiti di infiammabilità [vol % in aria]	:	15.4 - 33.6
Tensione di vapore [20°C]	:	8.6 bar
Densità relativa, gas (aria=1)	:	0.6
Densità relativa, liquido (acqua=1)	:	0.7
Solubilità in acqua [mg/l]	:	517000
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/ acqua [log Kow]	:	Non applicabile per i gas inorganici.
Temperatura di autoignizione [°C]	:	630
Viscosità a 20°C [mPa.s]	:	Non applicabile.
Proprietà esplosive	:	Non applicabile.
Proprietà ossidanti	:	Nessuno(a).

9.2. Altre informazioni

Altri dati	:	Nessuno(a).

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

: Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica

: Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose : Può formare miscele esplosive con l'aria.
Può reagire violentemente con gli ossidanti.

10.4. Condizioni da evitare

: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.

10.5. Materiali incompatibili

: Reagisce con l'acqua formando composti alcalini corrosivi.
Può reagire violentemente con gli acidi.
Aria, agenti ossidanti.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività /...

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

: In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	: L'inalazione di grandi quantità porta a broncospasmi, edema alla laringe e alla formazione di pseudomembrane.
Inalazione (ratto) LC50 [ppm/4h]	: 2000
Corrosione/irritazione cutanea	: Può causare infiammazioni della pelle.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Irritazione degli occhi.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità per la riproduzione	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Può causare infiammazioni del sistema respiratorio.
Organi bersaglio	: Tratto respiratorio.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	: Molto tossico per gli organismi acquatici.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: 101
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Dati non disponibili.
CL50 96h - Pesce [mg/l]	: 0.89

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : La sostanza è biodegradabile. È improbabile che possa persistere nell'ambiente.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4). Fare riferimento alla sezione 9.

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, non è previsto che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche /...

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

: Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

: Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquatici.

Effetto sullo strato d'ozono : Nessuno(a).

Effetti sul riscaldamento globale : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: Non rilasciare nell'atmosfera.
I gas tossici e corrosivi formatisi durante la combustione dovrebbero essere abbattuti prima dello scarico in atmosfera.
Il gas può essere abbattuto in soluzioni di acido solforico.
Il gas può essere abbattuto con acqua.
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 ""Disposal of gases"", reperibile all'indirizzo http://www.eiga.org.
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.

Elenco di rifiuti pericolosi : 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

13.2. Informazioni supplementari

: Nessuno(a).

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Numero ONU : 1005

Etichetta ADR, IMDG, IATA

: 2.3 : Gas tossici
8 : Materie corrosive
9E : Materie pericolose per l'ambiente

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : AMMONIACA ANIDRA

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : AMMONIA, ANHYDROUS

Trasporto per mare (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

Codice classificazione	:	2 TC
N° H.I.	:	268
Codice di restrizione in galleria	:	C/D: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria C per il trasporto in cisterna. Passaggio vietato nelle gallerie di categoria D ed E.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)		
Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	:	2.3 (8)
Trasporto per mare (IMDG)		
Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	:	2.3 (8)
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco	:	F-C
Scheda di Emergenza (EmS) - Perdita	:	S-U

14.4. Gruppo d'imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	:	Non applicabile.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Non applicabile.
Trasporto per mare (IMDG)	:	Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	:	Sostanza/miscela pericolosa per l'ambiente.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Sostanza/miscela pericolosa per l'ambiente.
Trasporto per mare (IMDG)	:	Inquinante marino.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzione di imballaggio		
Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	:	P200
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)		
Aerei passeggeri e cargo	:	DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.
Solo aerei cargo	:	FORBIDDEN.
Trasporto per mare (IMDG)	:	P200
Precauzioni speciali per gli utilizzatori	:	Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto: - Accertarsi che il carico sia ben assicurato. - Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda. - Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato. - Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato. - Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.

14.7. Trasporto di sfuso secondo l'appendice II della Convenzione Marpol 73/78 e secondo il codice IBC

Trasporto di sfuso secondo l'appendice II della Convenzione Marpol 73/78 e secondo il codice IBC	:	Non applicabile.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Regolamenti/legislazioni specifici in materia di sicurezza, salute e ambiente per la sostanza o miscela

Legislazione UE

Restrizioni d'uso : Nessuno(a).

Direttiva Seveso 96/82/CE : Indicata nella lista.

Legislazione nazionale

Legislazione nazionale : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

: Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16. Altre informazioni

Indicazione sulle modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento (UE) n.453/2010 della commissione del 20 maggio 2010 recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

Indicazioni sull'addestramento : Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.
Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli della tossicità.

Dati supplementari : La presente Scheda di Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale.

Lista del testo completo delle indicazioni H nella sezione 3 : H221 - Gas infiammabile.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318 - Provoca gravi lesioni oculari.
H331 - Tossico se inalato.
H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA' : Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali. Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa. Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

Fine del documento

Allegato a scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) - Scenario di esposizione:

Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente

Nome prodotto : Ammoniaca

Allegato a scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) - Scenario di esposizione:

Sezione 1: — Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione	:	Yara - ammoniaca, anidra Ammoniaca, anidra - Industriale
Nome d'uso identificato	:	Uso industriale per trattamento di articoli o superfici (ad es. metalli, pellami/tessuti, plastiche, legno, prodotti dell'industria elettronica/semiconduttori, isolanti, indurenti, sostanze per incisioni). uso industriale come componente di prodotti chimici speciali o altri prodotti (per es. adesivi, biocidi, catalizzatori, prodotti per la pulizia, prodotti anticorrosione, cosmetici, ricoprenti/vernici scongelanti/antighiaccio, isolanti, inchiostri/tinte, prodotti fotochimici, preparazione di polimeri). uso industriale per preparare prodotti chimici speciali o altri prodotti (per es. adesivi, biocidi, catalizzatori, prodotti per la pulizia, cosmetici, ricoprenti/vernici, prodotti chimici per l'edilizia, prodotti per la protezione dalla corrosione, isolanti, inchiostri, prodotti farmaceutici, preparazione di polimeri).
Sostanza fornita per tale uso in forma di	:	Tal quale, In una miscela
Elenco dei descrittori d'usoCategoria di Processo	:	PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC19
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC04, ERC05, ERC06b
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	-
Settore di uso finale	:	SU05, SU06a, SU06b, SU08, SU09, SU11, SU12, SU15, SU16, SU 0: Altro: NACE M71
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso	:	No.
Scenari contributivi ambientali	:	**Utilizzato il modello EUSES.**
Salute Scenari contributivi	:	**Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.**

Numero dell'ES	:	YESWAA004
Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione	:	Utilizzazione della sostanza come intermedio in sistemi chiusi o contenuti (non relativa a Condizioni rigorosamente controllate). Comprende le esposizioni accidentali durante riciclaggio/ recupero, trasferimenti di materiali, stoccaggio, campionamento, relative attività di laboratorio, manutenzione e caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa). Si applica all'utilizzazione come componente di prodotti per la pulizia in sistemi chiusi o contenuti, compreso esposizioni

	accidentali durante il trasferimento da sito di stoccaggio, la miscelazione/diluizione nella fase preparatoria e le attività di pulizia, la relativa pulizia delle attrezzature e manutenzione. Si applica all'utilizzazione in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi ecc.), compreso le esposizioni durante l'utilizzazione (compreso il trasferimento e la preparazione del prodotto, l'applicazione mediante pennello, spruzzatura manuale o metodi simili) e la pulizia delle attrezzature. Si applica all'utilizzazione della sostanza per il trattamento di acque in impianti industriali in sistemi aperti e chiusi. Si applica all'utilizzazione della sostanza in processi di estrazione in miniere, compreso i trasferimenti di materiali, attività di scavo e separazione e il recupero e lo smaltimento della sostanza. Lavorazione di polimeri formulati, compreso le i trasferimenti di materiali, la manipolazione di additivi (per esempio: pigmenti, stabilizzatori, riempitivi, plastificanti ecc.), le attività di stampaggio, reticolazione e formatura, le rilavorazioni di materiali, lo stoccaggio e la relativa manutenzione. Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali chiuse, compreso esposizioni accidentali durante la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali Utilizzo di quantità modeste in ambienti di laboratorio in sistemi reclusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante i trasferimenti di materiali e la pulizia delle attrezzature. Lavaggio di tessili o di parti metalliche. Fabbricazione della sostanza o utilizzazione come intermedio o sostanza chimica di processo o agente di estrazione. Comprende il riciclaggio/recupero, i trasferimenti di materiali, lo stoccaggio, la manutenzione e il caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa), il campionamento e le relative attività di laboratorio.

Sezione 2: — Controlli dell'esposizione

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei consumatori per:
Utilizzato il modello EUSES.
Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte quelle per le condizioni operative dichiarate.

Caratteristiche del prodotto	:	Gas compresso preparati acquosi Facilmente biodegradabile
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., Ammoniaca., soluzione, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Quantità utilizzate	:	Non determinato.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	:	Non applicabile.
Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori	:	Nessun elemento identificato.
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio	:	Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Controllare il deflusso e isolare la sostanza scaricata per smaltirla adeguatamente.
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni	:	Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari.

nell'aria e emissioni nel suolo

Misure di gestione dei rischi - Aria	:	Purificazione aria di scarico con scrubber.
Misure di gestione dei rischi - Acqua	:	Assicurare un opportuno controllo di processo onde evitare un eccessivo scarico di rifiuti (temperatura, concentrazione, valore del pH, tempo).
Misure di gestione dei rischi - Suolo	:	Non applicabile., Prontamente biodegradabile in impianti e terreni., Questo prodotto presenta un basso potenziale di bioaccumulo.
Misure organizzative per impedire/limitare le emissioni dal sito	:	Vietato l'accesso agli estranei., Impedire lo sviluppo nell'aria di concentrazioni di vapore infiammabili o esplosive o che superino i limiti di esposizione professionale., Impedire l'entrata nel sistema fognario, nelle cantine o in aree chiuse. Arginare se necessario., Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari., Impedire le perdite e impedire l'inquinamento del suolo/delle acque causato da perdite.
Condizioni e misure relative a impianto municipale di depurazione delle acque di scarico	:	Efficienza totale dell'eliminazione da acque di rifiuto dopo RMM in sito e fuori sito (impianto di depurazione domestico) (%): > 90% L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. Tutte le acque di rifiuto contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale di trattamento delle acque di rifiuto che incorpori sia un trattamento primario che uno secondario. Trattamento biologico aerobico Trattamento biologico anaerobico
Trattamento idoneo dei rifiuti	:	Trattamento biologico mediante:Nitrificazione biologicaEliminazione biologica dell'azoto
Misure di gestione dei rifiuti - Acqua	:	Trattamento biologico aerobico, Trattamento biologico anaerobico
Misure di gestione dei rifiuti - Gas.	:	Non applicabile.
Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti	:	Non applicabile.
Operazioni idonee di recupero	:	Non applicabile.

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per: Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.

Fabbricazione:, Uso in sistemi contenuti, Bassa esposizione

Caratteristiche del prodotto	:	Gas., Odor Threshold (ppm):, 5
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., Ammoniaca., solution, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Stato fisico	:	Gas. Gas liquefatto.
Polvere	:	Non applicabile.
Quantità utilizzate	:	Massimo tonnellaggio quotidiano del sito (kg/giorno): 3.000.000 kg Gas liquefatto.
Frequenza e durata dell'uso	:	Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa

indicazione)., Si applica a una frequenza fino a: uso quotidiano, settimanale, mensile, annuale.
Durata dell'uso (ore/giorno):, 24/365

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi : Non applicabile.

Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori : Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.

Zona di utilizzazione: : Sistema chiuso, All'interno.

Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio : Automatizzare l'attività ove possibile., Prendere in considerazione progressi tecnici e aggiornamenti di processo (incluso l'automazione) per l'eliminazione di emissioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un'opportuna ventilazione generale/ad estrazione locale. Drenare i sistemi e pulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/flussare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: consentire l'accesso solo alle persone autorizzate; impartire formazione specifica sull'attività agli operatori a ridurre al minimo le esposizioni; usare guanti adatti e tute da lavoro per impedire la contaminazione della pelle; utilizzare un apparecchio respiratorio quando il suo uso è identificato per taluni scenari contributivi; pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Accertarsi che siano adottati sistemi sicuri di lavoro o disposizioni equivalenti per gestire i rischi. Ispezionare, collaudare e manutenzionare periodicamente tutte le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di sorveglianza sanitaria basata sui rischi.

Progettazione di processo : Intraprendere l'operazione in condizioni di reclusione.

Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore : Controllare potenziali esposizioni utilizzando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e flussare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: Accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.

Controlli di Progetto : Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura., Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate., Drenare e flussare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.

Misure di controllo ventilazione : Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria all'ora)., Accertarsi che i punti di trasferimento di materiali siano forniti di ventilazione/estrazione.

Misure relative alla sostanza del prodotto	:	Osservare le istruzioni per l'uso della scheda di dati tecnici.
Misure relative alla sicurezza del prodotto	:	Evitare il contatto con la pelle e con le mucose., Non respirare il gas, il vapore o l'aerosol., Osservare le istruzioni per l'uso/l'immagazzinamento., Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).
Misure di gestione dei rischi, uso industriale (assunzione per inalazione):	:	Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria. Autorespiratore (DIN EN 133) Tipo di maschera: maschera a pieno facciale filtro per ammoniaca (Tipo K)
Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione	:	Consentire l'accesso solo al personale autorizzato., Accertarsi che gli addetti siano addestrati a ridurre al minimo l'esposizione., Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato., Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro' per la manutenzione di cisterne e silos., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute		
Protezione Personale	:	Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale)., Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un apparecchio di protezione degli occhi., Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.
Protezione respiratoria	:	Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria., Autorespiratore (DIN EN 133), Tipo di maschera:, maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)

Sezione 3: — Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente:		
Valutazione dell'esposizione (ambiente):	:	Utilizzato il modello EUSES., EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici).
Stima dell'esposizione	:	PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti Vedere Sezione 8 in SDS, PNEC.

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori:		
Valutazione dell'esposizione (umana):	:	Utilizzato il modello ECETOC TRA (versione maggio 2010).
Stima dell'esposizione	:	Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate. Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.

Sezione 4: — Indicazioni per utente a valle per valutare se lavora entro i confini definiti dall'ES

Ambiente	:	Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza., Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.
Salute	:	Rispettare le disposizioni di sicurezza.

Abbreviazioni e acronimi

Categoria di Processo	:	PROC01 - Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC02 - Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC03 - Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC04 - Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC05 - Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC07 - Applicazione spray industriale PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10 - Applicazione con rulli o pennelli PROC13 - Trattamento di articoli per immersione ecolata PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC04 - Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli ERC05 - Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice ERC06b - Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	- - Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	- - Non applicabile.
Settore di uso finale	:	SU05 - Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia SU06a - Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta SU06b - Lavorazione di legno e prodotti in legno SU08 - Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU09 - Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU11 - Fabbricazione di articoli in gomma SU12 - Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione SU15 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature SU16 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche SU 0: Altro: NACE M71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi e analisi tecniche

Allegato a scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) - Scenario di esposizione:

Sezione 1: — Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione	:	Yara - ammoniaca, anidra Ammoniaca, anidra - Uso professionale
Nome d'uso identificato	:	Formulazione professionale di preparati. Uso professionale come composto chimico / nutriente di processo (per es. fertilizzante, prodotti farmaceutici, alimenti). Uso professionale come agente reattivo o coadiuvante di processo per applicazioni chimiche in generale (per es. prodotti anticorrosione, controllo del pH/agenti neutralizzanti, lavorazione di letami ad uso fertilizzante, trattamento delle acque). Uso professionale come reagente di laboratorio/ricerca chimica. Uso professionale come fluido di trasferimento del calore (ad es. refrigerazione, sistemi di raffreddamento/riscaldamento). Uso professionale come trattamento di superfici/articoli (per es. metalli, tessuti/pellami, plastiche, legno, incisione su cemento). uso industriale come componente di prodotti chimici speciali o altri prodotti (per es. adesivi, biocidi, prodotti per la pulizia, prodotti anticorrosione, cosmetici, ricoprenti/vernici scongelanti/antighiaccio, inchiostri/tinte, prodotti fotochimici, preparazione di polimeri). Uso professionale come agente fotochimico.
Sostanza fornita per tale uso in forma di	:	Tal quale, In una miscela
Elenco dei descrittori d'usoCategoria di Processo	:	PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC8a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC08b, ERC08e, ERC09a, ERC09b, ERC02
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	-
Settore di uso finale	:	SU01, SU04, SU05, SU06a, SU06b, SU08, SU09, SU10, SU11, SU12, SU15, SU16, SU17, SU23, SU24, SU 0: Altro: NACE B, SU 0: Altro: NACE C, SU 0: Altro: NACE C28.2, SU 0: Altro: NACE M71
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso	:	No.
Scenari contributivi ambientali	:	**Utilizzato il modello EUSES.**
Salute Scenari contributivi	:	**Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.**

Numero dell'ES	:	YESWAA005
Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione	:	Industria agricola Si applica all'utilizzazione come componente di prodotti per la pulizia, incluso il versamento/scaricamento da fusti o contenitori; ed esposizioni durante miscelazione/diluizione nella fase preparatoria e durante attività di pulizia (incluso spruzzatura, verniciatura a pennello, verniciatura per immersione, ripulitura automatizzata e manuale). Si applica all'utilizzazione come componente di prodotti per la pulizia in sistemi chiusi o contenuti, compreso esposizioni accidentali durante il trasferimento da sito di stoccaggio, la miscelazione/diluizione nella fase preparatoria e le attività di pulizia, la relativa pulizia delle attrezzature e manutenzione. Si applica all'utilizzazione in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi ecc.), compreso le esposizioni durante l'utilizzazione (compreso il ricevimento, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento di materiali da contenitori per il trasporto alla rinfusa e alla semi-rinfusa, l'applicazione manuale mediante spruzzatura, rullo, spatola, immersione, flusso, letto fluido su linee di produzione e metodi simili) e la pulizia delle attrezzature, la manutenzione e le relative attività di laboratorio. Si applica all'utilizzazione della sostanza per il trattamento di acque in impianti industriali in sistemi aperti e chiusi. Si applica all'utilizzazione della sostanza in processi di estrazione in miniere, compreso i trasferimenti di materiali, attività di scavo e separazione e il recupero e lo smaltimento della sostanza. Lavorazione di polimeri formulati, compreso le i trasferimenti di materiali, la manipolazione di additivi (per esempio: pigmenti, stabilizzatori, riempitivi, plastificanti ecc.), le attività di stampaggio, reticolazione e formatura, le rilavorazioni di materiali, lo stoccaggio e la relativa manutenzione. Uso come eccipiente per fitofarmaci per applicazione mediante spruzzatura manuale o a macchina, fumi e nebulizzazione; incluso le operazioni di pulizia delle attrezzature e lo smaltimento. Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali chiuse, compreso esposizioni accidentali durante la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali Utilizzo della sostanza in ambienti di laboratorio in sistemi reclusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante i trasferimenti di materiali e la pulizia delle attrezzature.

Sezione 2: — Controlli dell'esposizione

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei consumatori per: Utilizzato il modello EUSES.
Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte quelle per le condizioni operative dichiarate.

Caratteristiche del prodotto	:	Gas compresso preparati acquosi Facilmente biodegradabile
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., Ammoniaca., soluzione, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Quantità utilizzate	:	Non applicabile.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	:	Non applicabile.
Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori	:	Nessun elemento identificato.
Condizioni tecniche e	:	Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare

misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio		l'inquinamento ambientale. Controllare il deflusso e isolare la sostanza scaricata per smaltirla adeguatamente.
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'aria e emissioni nel suolo	:	Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari.
Misure di gestione dei rischi - Aria	:	Purificazione aria di scarico con scrubber.
Misure di gestione dei rischi - Acqua	:	Assicurare un opportuno controllo di processo onde evitare un eccessivo scarico di rifiuti (temperatura, concentrazione, valore del pH, tempo).
Misure di gestione dei rischi - Suolo	:	Non applicabile., Prontamente biodegradabile in impianti e terreni., Questo prodotto presenta un basso potenziale di bioaccumulo.
Misure organizzative per impedire/limitare le emissioni dal sito	:	Vietato l'accesso agli estranei., Impedire lo sviluppo nell'aria di concentrazioni di vapore infiammabili o esplosive o che superino i limiti di esposizione professionale., Impedire l'entrata nel sistema fognario, nelle cantine o in aree chiuse. Arginare se necessario., Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari., Impedire le perdite e impedire l'inquinamento del suolo/delle acque causato da perdite.
Condizioni e misure relative a impianto municipale di depurazione delle acque di scarico	:	Efficienza totale dell'eliminazione da acque di rifiuto dopo RMM in sito e fuori sito (impianto di depurazione domestico) (%): > 90% L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. Tutte le acque di rifiuto contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale di trattamento delle acque di rifiuto che incorpori sia un trattamento primario che uno secondario. Trattamento biologico aerobico Trattamento biologico anaerobico
Trattamento idoneo dei rifiuti	:	Trattamento biologico mediante:Nitrificazione biologicaEliminazione biologica dell'azoto
Misure di gestione dei rifiuti - Acqua	:	Trattamento biologico aerobico, Trattamento biologico anaerobico
Misure di gestione dei rifiuti - Gas.	:	Non applicabile.
Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti	:	Non applicabile.
Operazioni idonee di recupero	:	Non applicabile.

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per: Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.

Fabbricazione:, Uso in sistemi contenuti, Bassa esposizione

Caratteristiche del prodotto	:	Gas., Odor Threshold (ppm):, 5
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., Ammoniaca., solution, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Stato fisico	:	Gas. Gas liquefatto.

Polvere	:	Non applicabile.
Quantità utilizzate	:	Massimo tonnellaggio quotidiano del sito (kg/giorno): 3.000.000 kg Gas liquefatto.
Frequenza e durata dell'uso	:	Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)., Si applica a una frequenza fino a: uso quotidiano, settimanale, mensile, annuale. Durata dell'uso (ore/giorno):, 24/365
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	:	Non applicabile.
Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori	:	Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.
Zona di utilizzazione:	:	Sistema chiuso, All'interno.
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio	:	Automatizzare l'attività ove possibile., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.
Progettazione di processo	:	Intraprendere l'operazione in condizioni di reclusione.
Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	:	Controllare potenziali esposizioni utilizzando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e flussare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: Accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.
Controlli di Progetto	:	Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura., Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate., Drenare e flussare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.
Misure di controllo ventilazione	:	Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria all'ora)., Accertarsi che i punti di trasferimento di materiali siano forniti di ventilazione/estrazione.
Misure relative alla sostanza del prodotto	:	Osservare le istruzioni per l'uso della scheda di dati tecnici.
Misure relative alla sicurezza del prodotto	:	Evitare il contatto con la pelle e con le mucose., Non respirare il gas, il vapore o l'aerosol., Osservare le istruzioni per l'uso/l'immagazzinamento., Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).

Misure di gestione dei rischi, uso industriale (assunzione per inalazione):	:	Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria. Autorespiratore (DIN EN 133) Tipo di maschera: maschera a pieno facciale filtro per ammoniaca (Tipo K)
Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione	:	Consentire l'accesso solo al personale autorizzato., Accertarsi che gli addetti siano addestrati a ridurre al minimo l'esposizione., Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato., Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro' per la manutenzione di cisterne e silos., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.

Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute

Protezione Personale	:	Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale)., Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un apparecchio di protezione degli occhi., Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.
Protezione respiratoria	:	Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria., Autorespiratore (DIN EN 133), Tipo di maschera:, maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)

Sezione 3: — Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente:

Valutazione dell'esposizione (ambiente):	:	Utilizzato il modello EUSES., EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici).
Stima dell'esposizione	:	Non determinato. Sostanza presente in natura Livello di rischio insignificante Vedere Sezione 8 in SDS, PNEC.

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori:

Valutazione dell'esposizione (umana):	:	Utilizzato il modello ECETOC TRA (versione maggio 2010).
Stima dell'esposizione	:	Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate. Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.

Sezione 4: — Indicazioni per utente a valle per valutare se lavora entro i confini definiti dall'ES

Ambiente	:	Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza., Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.
Salute	:	Rispettare le disposizioni di sicurezza.

Abbreviazioni e acronimi

Categoria di Processo	:	PROC01 - Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC02 - Uso in un processo chiuso e continuo, con

		occasionale esposizione controllata PROC03 - Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC04 - Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC05 - Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC8a - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10 - Applicazione con rulli o pennelli PROC11 - Applicazione spray non industriale PROC13 - Trattamento di articoli per immersione ecolata PROC15 - Uso come reagenti per laboratorio PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale PROC20 - Fluidi per il trasferimento termico e a pressione in sistemi chiusi a uso dispersivo e professionale
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC08b - Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti ERC08e - Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti ERC09a - Ampio uso dispersivo interno di sostanze in sistemi chiusi ERC09b - Ampio uso dispersivo esterno di sostanze in sistemi chiusi ERC02 - Formulazione di preparati*
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	- - Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	- - Non applicabile.
Settore di uso finale	:	SU01 - Agricoltura, silvicoltura, pesca SU04 - Industrie alimentari SU05 - Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia SU06a - Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta SU06b - Lavorazione di legno e prodotti in legno SU08 - Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU09 - Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU10 - Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe) SU11 - Fabbricazione di articoli in gomma SU12 - Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione SU15 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature SU16 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche SU17 - Fabbricazione di articoli generici, per esempio macchinari, apparecchiature, autoveicoli e altri mezzi di trasporto SU23 - Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento

	delle acque reflue SU24 - Ricerca e sviluppo scientifici SU 0: Altro: NACE B - Attività estrattiva mineraria e di cava SU 0: Altro: NACE C - Attività Manifatturiere SU 0: Altro: NACE C28.2 - Fabbricazione di altre macchine di impiego generale SU 0: Altro: NACE M71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi e analisi tecniche

Allegato a scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) - Scenario di esposizione:

Sezione 1: — Titolo		
Titolo abbreviato dello scenario di esposizione	:	Yara - Ammoniaca, anidra ammoniaca, anidra - Industriale, Distribuzione, Formulazione
Nome d'uso identificato	:	Distribuzione industriale. Uso industriale per formulazione di preparati chimici. Uso industriale per riduzione di ossidi di azoto e zolfo nei gas di scarico. Uso industriale come fluido di trasferimento del calore (ad es. refrigerazione, sistemi di raffreddamento/riscaldamento). Uso industriale come composto chimico/nutriente di processo (per es. nell'industria farmaceutica, alimentare, per biocarburante). Uso industriale della sostanza come reattivo/ausiliario di processo e per applicazioni chimiche in generale (come ad es. sintesi organiche ed inorganiche protezione dalla corrosione, produzione di lattice, processi di estrazione, produzione di plastiche, trattamento delle acque, controllo delle infezioni settiche controllo del pH e agente di neutralizzazione, scambio ionico).
Sostanza fornita per tale uso in forma di	:	Tal quale, In una miscela
Elenco dei descrittori d'usoCategoria di Processo	:	PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC8a, PROC08b, PROC09, PROC15, PROC19
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC02, ERC04, ERC06b, ERC07
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	-
Settore di uso finale	:	SU09, SU01, SU08, SU10, SU13, SU23, SU06b, SU04, SU24, SU 0: Altro: NACE B, SU 0: Altro: NACE C, SU 0: Altro: NACE C28.2
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso	:	No.
Scenari contributivi ambientali	:	**Utilizzato il modello EUSES.**
Salute Scenari contributivi	:	**Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.**

Numero dell'ES	:	YESWAA002
Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione	:	Ammoniaca. soluzione Caricamento alla rinfusa (compreso il caricamento su navi/chiatte, vagoni merci/mezzi di trasporto stradali e contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa) di sostanze in sistemi chiusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante il suo campionamento, stoccaggio,

	scaricamento, la manutenzione e le attività di laboratorio connesse. Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali chiuse, compreso esposizioni accidentali durante la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali Utilizzo della sostanza in ambienti di laboratorio in sistemi reclusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante i trasferimenti di materiali e la pulizia delle attrezzature. Miscelazione di solidi e liquidi in formulazione a lotto di rivestimenti, prodotti per la pulizia, composti di plastica, coloranti ecc.

Sezione 2: — Controlli dell'esposizione

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei consumatori per: Utilizzato il modello EUSES.

Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte quelle per le condizioni operative dichiarate.

Caratteristiche del prodotto	:	Gas compresso preparati acquosi Facilmente biodegradabile
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., Ammoniaca., soluzione, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Quantità utilizzate	:	Non determinato.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	:	Non applicabile.
Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori	:	Nessun elemento identificato.
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio	:	Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Controllare il deflusso e isolare la sostanza scaricata per smaltirla adeguatamente.
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'aria e emissioni nel suolo	:	Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari.
Misure di gestione dei rischi - Aria	:	Purificazione aria di scarico con scrubber.
Misure di gestione dei rischi - Acqua	:	Assicurare un opportuno controllo di processo onde evitare un eccessivo scarico di rifiuti (temperatura, concentrazione, valore del pH, tempo).
Misure di gestione dei rischi - Suolo	:	Non applicabile., Prontamente biodegradabile in impianti e terreni., Questo prodotto presenta un basso potenziale di bioaccumulo.
Misure organizzative per impedire/limitare le emissioni dal sito	:	Vietato l'accesso agli estranei., Impedire lo sviluppo nell'aria di concentrazioni di vapore infiammabili o esplosive o che superino i limiti di esposizione professionale., Impedire l'entrata nel sistema fognario, nelle cantine o in aree chiuse. Arginare se necessario., Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari., Impedire le perdite e impedire l'inquinamento del suolo/delle acque causato da perdite.
Condizioni e misure relative a impianto municipale di	:	Efficienza totale dell'eliminazione da acque di rifiuto dopo RMM in sito e fuori sito (impianto di depurazione domestico) (%): > 90%

depurazione delle acque di scarico		L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. Tutte le acque di rifiuto contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale di trattamento delle acque di rifiuto che incorpori sia un trattamento primario che uno secondario. Trattamento biologico aerobico Trattamento biologico anaerobico
Trattamento idoneo dei rifiuti	:	Trattamento biologico mediante:Nitrificazione biologicaEliminazione biologica dell'azoto
Misure di gestione dei rifiuti - Acqua	:	Trattamento biologico aerobico, Trattamento biologico anaerobico
Misure di gestione dei rifiuti - Gas.	:	Non applicabile.
Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti	:	Non applicabile.
Operazioni idonee di recupero	:	Non applicabile.

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per: Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.

Fabbricazione:, Uso in sistemi contenuti, Bassa esposizione

Caratteristiche del prodotto	:	Gas., Odor Threshold (ppm):, 5
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., Ammoniaca., solution, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Stato fisico	:	Gas. Gas liquefatto.
Polvere	:	Non applicabile.
Quantità utilizzate	:	Gas liquefatto.Massimo tonnellaggio quotidiano del sito (kg/giorno): 3.000.000 kg
Frequenza e durata dell'uso	:	Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)., Si applica a una frequenza fino a: uso quotidiano, settimanale, mensile, annuale. Durata dell'uso (ore/giorno):, 24/365
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	:	Non applicabile.
Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori	:	Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.
Zona di utilizzazione:	:	Sistema chiuso, All'interno.
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio	:	Automatizzare l'attività ove possibile., Prendere in considerazione progressi tecnici e aggiornamenti di processo (incluso l'automazione) per l'eliminazione di emissioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un'opportuna ventilazione generale/ad estrazione locale. Drenare i sistemi e pulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/flussare l'attrezzatura, ove

		possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: consentire l'accesso solo alle persone autorizzate; impartire formazione specifica sull'attività agli operatori a ridurre al minimo le esposizioni; usare guanti adatti e tute da lavoro per impedire la contaminazione della pelle; utilizzare un apparecchio respiratorio quando il suo uso è identificato per taluni scenari contributivi; pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Accertarsi che siano adottati sistemi sicuri di lavoro o disposizioni equivalenti per gestire i rischi. Ispezionare, collaudare e manutenzionare periodicamente tutte le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di sorveglianza sanitaria basata sui rischi.
Progettazione di processo	:	Intraprendere l'operazione in condizioni di reclusione.
Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	:	Controllare potenziali esposizioni utilizzando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e flussare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: Accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.
Controlli di Progetto	:	Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura., Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate., Drenare e flussare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.
Misure di controllo ventilazione	:	Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria all'ora)., Accertarsi che i punti di trasferimento di materiali siano forniti di ventilazione/estrazione.
Misure relative alla sostanza del prodotto	:	Osservare le istruzioni per l'uso della scheda di dati tecnici.
Misure relative alla sicurezza del prodotto	:	Evitare il contatto con la pelle e con le mucose., Non respirare il gas, il vapore o l'aerosol., Osservare le istruzioni per l'uso/l'immagazzinamento., Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).
Misure di gestione dei rischi, uso industriale (assunzione per inalazione):	:	Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria. Autorespiratore (DIN EN 133)

		Tipo di maschera: maschera a pieno facciale filtro per ammoniaca (Tipo K)
Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione	:	Consentire l'accesso solo al personale autorizzato., Accertarsi che gli addetti siano addestrati a ridurre al minimo l'esposizione., Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato., Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro' per la manutenzione di cisterne e silos., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute		
Protezione Personale	:	Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale)., Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un apparecchio di protezione degli occhi., Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.
Protezione respiratoria	:	Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria. Autorespiratore (DIN EN 133) Tipo di maschera:, maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)

Sezione 3: — Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente:		
Valutazione dell'esposizione (ambiente):	:	Utilizzato il modello EUSES., EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici).
Stima dell'esposizione	:	PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti Vedere Sezione 8 in SDS, PNEC.

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori:		
Valutazione dell'esposizione (umana):	:	Utilizzato il modello ECETOC TRA (versione maggio 2010).
Stima dell'esposizione	:	Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate. Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.

Sezione 4: — Indicazioni per utente a valle per valutare se lavora entro i confini definiti dall'ES

Ambiente	:	Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza., Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.
Salute	:	Rispettare le disposizioni di sicurezza.

Abbreviazioni e acronimi		
Categoria di Processo	:	PROC01 - Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC02 - Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC03 - Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o

		formulazione) PROC04 - Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC05 - Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC8a - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC15 - Uso come reagenti per laboratorio PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC02 - Formulazione di preparati* ERC04 - Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli ERC06b - Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi ERC07 - Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	- - Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	- - Non applicabile.
Settore di uso finale	:	SU09 - Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU01 - Agricoltura, silvicoltura, pesca SU08 - Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU10 - Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe) SU13 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento SU23 - Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento delle acque reflue SU06b - Lavorazione di legno e prodotti in legno SU04 - Industrie alimentari SU24 - Ricerca e sviluppo scientifici SU 0: Altro: NACE B - Attività estrattiva mineraria e di cava SU 0: Altro: NACE C - Attività Manifatturiere SU 0: Altro: NACE C28.2 - Fabbricazione di altre macchine di impiego generale

Allegato a scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) - Scenario di esposizione:

Sezione 1: — Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione	:	Yara - ammoniaca, anidra Ammoniaca, anidra - Industriale, Uso come intermedio
Nome d'uso identificato	:	Uso industriale come intermedio chimico.
Sostanza fornita per tale uso in forma di	:	Tal quale, In una miscela
Elenco dei descrittori d'usoCategoria di Processo	:	PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08b, PROC09, PROC15
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC06a
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	-
Settore di uso finale	:	SU01, SU05, SU08, SU09, SU12, SU24, SU 0: Altro: NACE C21
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso	:	No.
Scenari contributivi ambientali	:	**Utilizzato il modello EUSES.**
Salute Scenari contributivi	:	**Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.**

Numero dell'ES	:	YESWAA003
Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione	:	Utilizzazione della sostanza come intermedio in sistemi chiusi o contenuti (non relativa a Condizioni rigorosamente controllate). Comprende le esposizioni accidentali durante riciclaggio/ recupero, trasferimenti di materiali, stoccaggio, campionamento, relative attività di laboratorio, manutenzione e caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa). Fabbricazione della sostanza o utilizzazione come intermedio o sostanza chimica di processo o agente di estrazione. Comprende il riciclaggio/recupero, i trasferimenti di materiali, lo stoccaggio, la manutenzione e il caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa), il campionamento e le relative attività di laboratorio.

Sezione 2: — Controlli dell’esposizione

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei consumatori per: Utilizzato il modello EUSES.

Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte quelle per le condizioni operative dichiarate.

Caratteristiche del prodotto : Gas compresso

		preparati acquosi Facilmente biodegradabile
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., In aqueous preparations, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Quantità utilizzate	:	Non determinato.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	:	Non applicabile.
Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori	:	Nessun elemento identificato.
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio	:	Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Controllare il deflusso e isolare la sostanza scaricata per smaltirla adeguatamente.
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'aria e emissioni nel suolo	:	Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari.
Misure di gestione dei rischi - Aria	:	Purificazione aria di scarico con scrubber.
Misure di gestione dei rischi - Acqua	:	Assicurare un opportuno controllo di processo onde evitare un eccessivo scarico di rifiuti (temperatura, concentrazione, valore del pH, tempo).
Misure di gestione dei rischi - Suolo	:	Non applicabile., Prontamente biodegradabile in impianti e terreni., Questo prodotto presenta un basso potenziale di bioaccumulo.
Misure organizzative per impedire/limitare le emissioni dal sito	:	Vietato l'accesso agli estranei., Impedire lo sviluppo nell'aria di concentrazioni di vapore infiammabili o esplosive o che superino i limiti di esposizione professionale., Impedire l'entrata nel sistema fognario, nelle cantine o in aree chiuse. Arginare se necessario., Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni regolamentari., Impedire le perdite e impedire l'inquinamento del suolo/delle acque causato da perdite.
Condizioni e misure relative a impianto municipale di depurazione delle acque di scarico	:	Efficienza totale dell'eliminazione da acque di rifiuto dopo RMM in sito e fuori sito (impianto di depurazione domestico) (%): > 90% L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. Tutte le acque di rifiuto contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale di trattamento delle acque di rifiuto che incorpori sia un trattamento primario che uno secondario. Trattamento biologico aerobico Trattamento biologico anaerobico
Trattamento idoneo dei rifiuti	:	Trattamento biologico mediante:Nitrificazione biologicaEliminazione biologica dell'azoto
Misure di gestione dei rifiuti - Acqua	:	Trattamento biologico aerobico, Trattamento biologico anaerobico
Misure di gestione dei rifiuti - Gas.	:	Non applicabile.
Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti	:	Non applicabile.
Operazioni idonee di recupero	:	Non applicabile.

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per: Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.

Fabbricazione:, Uso in sistemi contenuti, Bassa esposizione

Caratteristiche del prodotto	:	Gas., Odor Threshold (ppm):, 5
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione)., Ammoniaca., solution, Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Stato fisico	:	Gas. Gas liquefatto.
Polvere	:	Non applicabile.
Quantità utilizzate	:	Gas liquefatto.Massimo tonnellaggio quotidiano del sito (kg/giorno): 3.000.000 kg
Frequenza e durata dell'uso	:	Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)., Si applica a una frequenza fino a: uso quotidiano, settimanale, mensile, annuale. Durata dell'uso (ore/giorno):, 24/365
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	:	Non applicabile.
Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori	:	Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.
Zona di utilizzazione:	:	Sistema chiuso, All'interno.
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio	:	Automatizzare l'attività ove possibile., Prendere in considerazione progressi tecnici e aggiornamenti di processo (incluso l'automazione) per l'eliminazione di emissioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un'opportuna ventilazione generale/ad estrazione locale. Drenare i sistemi e pulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/flussare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: consentire l'accesso solo alle persone autorizzate; impartire formazione specifica sull'attività agli operatori a ridurre al minimo le esposizioni; usare guanti adatti e tute da lavoro per impedire la contaminazione della pelle; utilizzare un apparecchio respiratorio quando il suo uso è identificato per taluni scenari contributivi; pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Accertarsi che siano adottati sistemi sicuri di lavoro o disposizioni equivalenti per gestire i rischi. Ispezionare, collaudare e manutenzionare periodicamente tutte le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di sorveglianza sanitaria basata sui rischi.
Progettazione di processo	:	Intraprendere l'operazione in condizioni di reclusione.
Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	:	Controllare potenziali esposizioni utilizzando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e flussare l'attrezzatura, ove possibile,

prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: Accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.

Controlli di Progetto : Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura., Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate., Drenare e flussare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.

Misure di controllo ventilazione : Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria all'ora)., Accertarsi che i punti di trasferimento di materiali siano forniti di ventilazione/estrazione.

Misure relative alla sostanza del prodotto : Osservare le istruzioni per l'uso della scheda di dati tecnici.

Misure relative alla sicurezza del prodotto : Evitare il contatto con la pelle e con le mucose., Non respirare il gas, il vapore o l'aerosol., Osservare le istruzioni per l'uso/l'immagazzinamento., Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).

Misure di gestione dei rischi, uso industriale (assunzione per inalazione): : Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria.
Autorespiratore (DIN EN 133)

Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione : Consentire l'accesso solo al personale autorizzato., Accertarsi che gli addetti siano addestrati a ridurre al minimo l'esposizione., Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato., Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro' per la manutenzione di cisterne e silos., Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenzionate periodicamente.

Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute

Protezione Personale : Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale)., Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un apparecchio di protezione degli occhi., Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.

Protezione respiratoria : Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria.
Autorespiratore (DIN EN 133)

Sezione 3: — Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente:		
Valutazione dell'esposizione (ambiente):	:	Utilizzato il modello EUSES., EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici).
Stima dell'esposizione	:	PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti Vedere Sezione 8 in SDS, PNEC.

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori:		
Valutazione dell'esposizione (umana):	:	Utilizzato il modello ECETOC TRA (versione maggio 2010).
Stima dell'esposizione	:	Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate. Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.

Sezione 4: — Indicazioni per utente a valle per valutare se lavora entro i confini definiti dall'ES

Ambiente	:	Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza., Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.
Salute	:	Rispettare le disposizioni di sicurezza.

Abbreviazioni e acronimi		
Categoria di Processo	:	PROC01 - Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC02 - Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC03 - Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC04 - Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC15 - Uso come reagenti per laboratorio
Categoria di Rilascio Ambientale	:	ERC06a - Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	:	- - Non applicabile.
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio	:	- - Non applicabile.
Settore di uso finale	:	SU01 - Agricoltura, silvicoltura, pesca SU05 - Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia SU08 - Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU09 - Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU12 - Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione SU24 - Ricerca e sviluppo scientifici SU 0: Altro: NACE C21 - Produzione di sostanze farmaceutiche di

base e di preparati farmaceutici